

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
28 avril 2005 (28.04.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/037392 A2**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : **B01D**  
(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/002602

(22) Date de dépôt international :  
13 octobre 2004 (13.10.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0311992 14 octobre 2003 (14.10.2003) FR

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) :  
**CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE** [FR/FR]; 3, rue Michel-Ange, F-75794 Paris Cedex 16 (FR). **UNIVERSITE PIERRE ET MARIE CURIE** [FR/FR]; 4, Place Jussieu, F-75252 Paris Cedex 05 (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **ZAL, Franck** [FR/FR]; Saint Kirio, F-29600 Morlaix-Ploujean (FR). **CHABASSE, Christine** [FR/FR]; 75, Promenade du Rouge-Gorge, F-77176 Nandy (FR). **ROUSSELOT, Morgane** [FR/FR]; Brigneau, F-29350 Moëlan s/Mer (FR). **BAILLY, Xavier** [FR/FR]; 3, allée des Noisetiers, F-27180 Caugé (FR).

(74) Mandataires : **GROSSET-FOURNIER, Chantal, Catherine** etc.; Grosset-Fournier & Demachy Sarl, 54, rue Saint-Lazare, F-75009 Paris (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: METHOD FOR THE DISSOCIATION OF THE EXTRACELLULAR HAEMOGLOBIN MOLECULE OF *ARENICOLA MARINA* AND THE CHARACTERISATION OF THE PROTEIN CHAINS FORMING THE MOLECULE AND THE NUCLEOTIDE SEQUENCES CODING FOR SAID PROTEIN CHAINS

(54) Titre : PROCÉDE DE DISSOCIATION DE LA MOLECULE D'HEMOGLOBINE EXTRACELLULAIRE D'*ARENICOLA MARINA*, CARACTERISATION DES CHAINES PROTEIQUES CONSTITUANT LADITE MOLECULE ET DES SEQUENCES NUCLEOTIDIQUES CODANT POUR LESDITES CHAINES PROTEIQUES

(57) Abstract: The invention relates to a method of dissociating the extracellular haemoglobin molecule of annelids, e.g. *Arenicola marina*, which can be used to obtain the protein chains forming said molecule. The inventive method is characterised in that it comprises a step consisting in bringing an extracellular haemoglobin sample from annelids, e.g. *Arenicola marina*, into contact with at least one dissociating agent, e.g. a mixture containing dithiothreitol (DTT) or tris(2-carboxyethyl)phosphine (TCEP) hydrochloride or beta-mercaptoethanol and a dissociation buffer for a sufficient length of time in order to separate the protein chains from one another.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un procédé de dissociation de la molécule d'hémoglobine extracellulaire d'Annélides, notamment d'*Arenicola marina*, permettant l'obtention des chaînes protéiques constituant ladite molécule, ledit procédé étant caractérisé en ce qu'il comprend une étape de mise en présence d'un échantillon d'hémoglobine extracellulaire d'Annélides, notamment d'*Arenicola marina* avec au moins un agent dissociant, notamment un mélange constitué de dithiothréitol (DTT) ou de chlorhydrate de tris(2-carboxyéthyl)phosphine (TCEP) ou de bêta-mercaptoéthanol et d'un tampon de dissociation, pendant un temps suffisant pour séparer les chaînes protéiques les unes des autres.

WO 2005/037392 A2